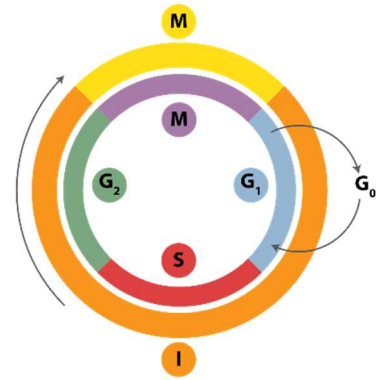


Ciclo celular – Síntese de Proteínas

Função

- Metabolismo de controle
- Permite a expressão gênica, o seu papel metabólico e o controle do metabolismo
- Ocorre na interfase nos períodos G₁ e G₂



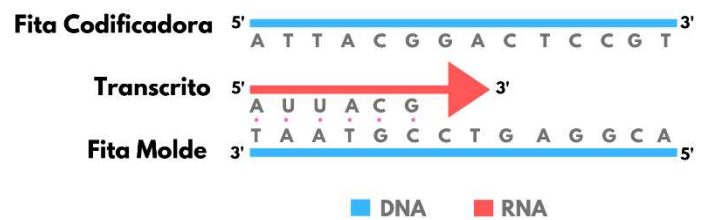
Tipos de RNA

- 1- RNAmensageiro (RNAm)
 - Contém a informação sobre a síntese de uma proteína
 - Ordem linear dos aminoácidos codificado com o uso do código genético
- 2- RNArribossômico (RNAr)
 - Constitui a estrutura do ribossomo
- 3- RNAttransportador (RNAt)
 - Transporta e identifica os aminoácidos para a síntese

Etapas

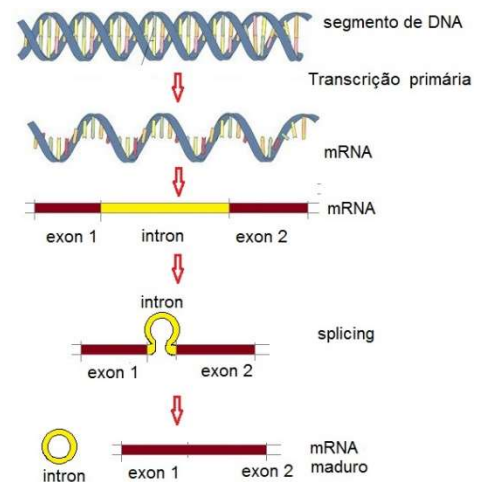
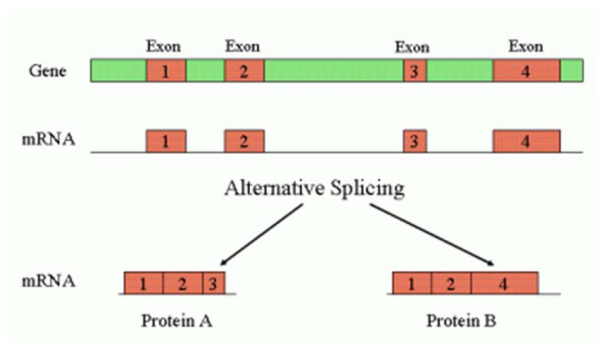
1. Transcrição

- Ocorre no núcleo da célula
- Consiste na síntese do RNAm a partir de um trecho codificante do gene pela enzima RNApolimerase
- O RNAm é formado a partir do pareamento das bases nitrogenadas, lembrando que no RNA a base Timina é trocada pela base Uracila, então o pareamento fica A-U C-G



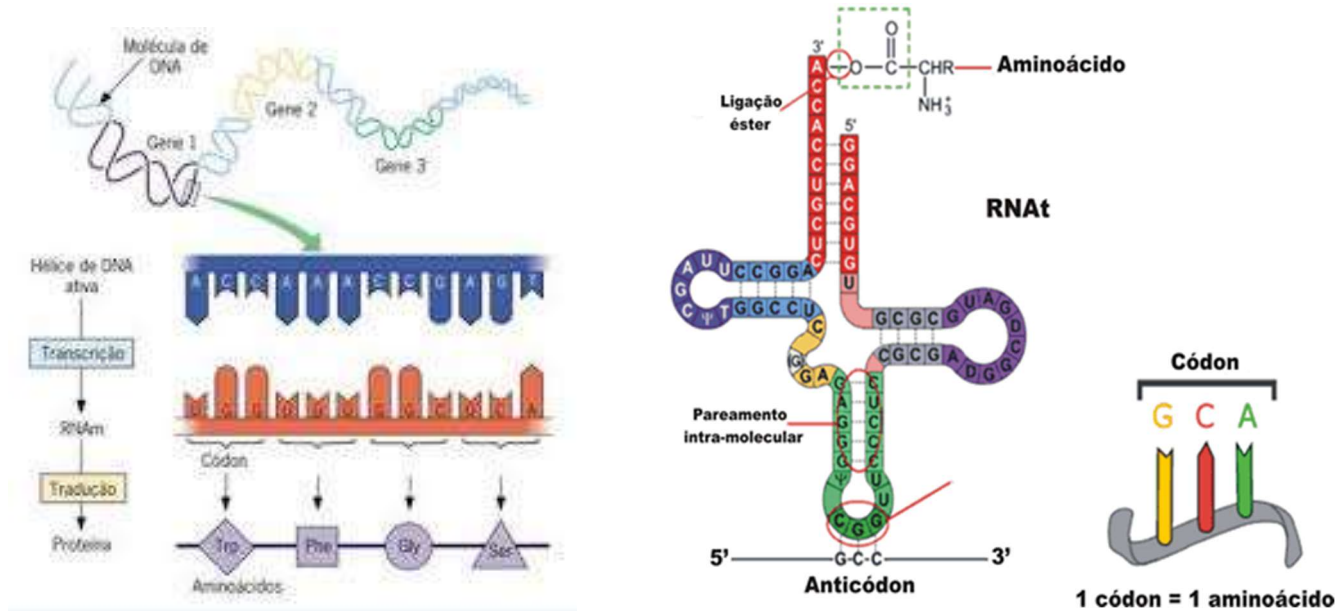
2. Splicing alternativo

- Entre a transcrição e a tradução ocorre um processo chamado splicing que retira os introns do RNAm imaturo deixando apenas os exons no RNAm maduro
- O splicing garante o caráter degenerativo do DNA, pois um único gene pode codificar mais de uma proteína dependendo de qual trecho do gene é retirado no splicing



3. Tradução

- Ocorre no citoplasma quando o RNAm se liga a um ribossomo
- Consiste na montagem da proteína a partir do RNAm com a ajuda do RNAt que transporta e identifica os códons
- A tradução acontece aos trios de bases nitrogenadas, os chamados códons, cada códon possui um anticódon que codifica um aminoácido, vários aminoácidos ligados geram uma proteína



- Os códons permitem o carácter universal do código genético, pois os mesmos códons servem para qualquer ser vivo

		2.ª BASE				
		U	C	A	G	
1.ª BASE	U	UUU } Fenilalanina (Fen) UUC } UUA } Leucina (Leu) UUG }	UCU } UCC } Serina (Ser) UCA } UCG }	UAU } Tirosina (Tir) UAC } UAA } Codão de finalização UAG } Codão de finalização	UGU } Cisteína (Cis) UGC } UGA } Codão de finalização UGG } Triptofano (Trp)	U C A G
	C	CUU } CUC } Leucina (Leu) CUA } CUG }	CCU } CCC } Prolina (Pro) CCA } CCG }	CAU } Histidina (His) CAC } CAA } Glutamina (Glu) CAG }	CGU } CGC } Arginina (Arg) CGA } CGG }	U C A G
	A	AUU } AUC } Isoleucina (Ile) AUA } AUG } Metionina (Met) codão de iniciação	ACU } ACC } Treonina (Tre) ACA } ACG }	AAU } Asparagina (Asn) AAC } AAA } Lisina (Lis) AAG }	AGU } Serina (Ser) AGC } AGA } Arginina (Arg) AGG }	U C A G
	G	GUU } GUC } Valina (Val) GUA } GUG }	GCU } GCC } Alanina (Ala) GCA } GCG }	GAU } Ácido aspártico (Asp) GAC } GAA } Ácido glutâmico (Glu) GAG }	GGU } GGC } Glicina (Gli) GGA } GGG }	U C A G